

# 熊本市における若い世代の食生活改善にむけた施策についての考察

本田 藍

熊本市都市政策研究所 研究員

キーワード：食生活改善、若い世代、健康無関心層、重回帰分析、行動経済学、ナッジ

## 1 緒言

### 1.1 研究の背景と目的

熊本市の生活習慣病にかかる費用は、総医療費の34%を占め(2016年度)、年々増加傾向にある。また、慢性腎臓病(以後「CKD」という)患者の割合は、全国で最も高い水準にあり、対策が急がれている(熊本市、2018)。

健康的な食事は、このCKDの発生リスクを30%減少させることが、コホート研究18件のメタアナリシスにより報告されている(Katrina他、2019)。さらに、20歳頃の食行動(Ochiai他、2013)がその後の生活習慣病の発症リスクや死亡率に影響しているとする報告(Morten S他、2013)も見られる。そのため、若い世代は「健全な食生活を習慣化する必要性が一層高い世代」(農林水産省、2019)とされている。

多くの若い世代に対し、社会に出る前に望ましい食生活の習慣を身につけられるよう働きかけができる場の一つに大学<sup>1</sup>がある。大学の学生食堂(以下「学食」という)は、「食事と食情報を同時に提供できることから、若い世代に実践的な食育を行う場として適切である」(高畑他、2021)とされている。そのため、大学において有効な食育を実施することができれば、若い世代への食生活改善につながり、ひいては生活習慣病の予防となることが期待される。

しかし、食育推進において「大学における教育活動は各大学の自主的な判断に基づき行われるもの(農林水産省、2019-2)」とされ、小中高等学校のように学習指導要領等基準に基づいた食育が推進されていない。このため、食生活改善につながる施策を推進する上で必要なエビデンスが十分に蓄積されていない可能性がある。

そこで、本研究では、熊本市における若い世代の食生活改善を目的とし、食生活の特徴を把握するとともに、その対策の場として大学に着目し、効果的な施策について検討する。

### 1.2 論文の構成

研究の構成は図1の通りである。まず、2章で、「大学生」の食生活の実態と関連要因を先行調査や研究から整理した後、若い世代の食生活に関する施策の現状について整理する。その後、若い世代に多く見られる「健康無関心層」の食生活の特徴を整理し、先行研究の知見と健康無関心層への食生活改善施策との乖離について分析する。それらの結果を踏まえ、熊本市への適用研究としての本研究の位置づけを示す。3章で熊本市の若い世代における健康無関心層の食生活の特徴と、健康無関心層への効果的な情報提供の方法を検討し、4章で施策としてどのように展開するか考察する。最後に5章で結論を述べる。

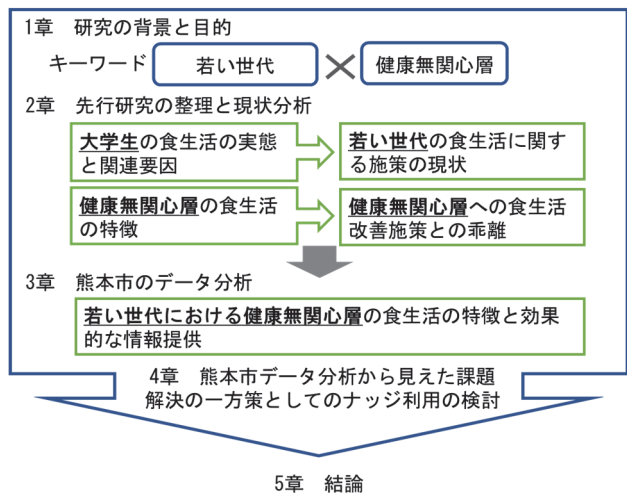


図1 研究の構成

なお、本研究で用いる「若い世代」、「青年期」の年齢区分は図2の通りとする。

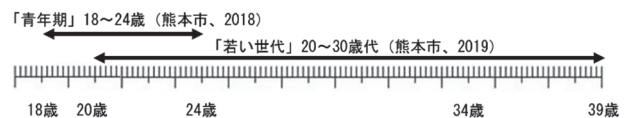


図2 本研究で用いる年齢区分(出典を基に筆者作成)

## 2 先行研究の整理と現状分析

### 2.1 大学生の食生活の実態と関連要因

大学生の食生活の実態とその関連要因について、下記3つの行政による調査結果と関連する先行研究をレビューした。

①大学生の食生活に関する全国調査結果、行政の調査結果の抽出と整理<sup>2</sup>

②CiNii<sup>3</sup>と、PubMed<sup>4</sup>を用いた大学生の食生活に関する国内外の先行研究の動向を調べるためデータベース検索によるシステマティックレビュー<sup>5</sup>の調査<sup>6</sup>

③大学生の食生活に関する先行研究調査<sup>7</sup>

以上の調査の結果、4つの行政による調査(内、採用3件)、20件(内、採用3件)のシステマティックレビュー、546件(内、採用20件)の先行研究が抽出された。この結果を基に、大学生の食生活の「原因項目」、「食生活の課題」、「結果項目」に分け、関連項目を線でつなぎ整理したものを図3に示した。その結果、下記が明らかになった。

#### 1) 大学生の食生活の課題

大学生の食生活の課題として、朝食等の欠食、家庭料理摂取頻度の低さ、外食・中食<sup>8</sup>の利用等に起因する食品や栄養素の摂取不足、主食・主菜・副菜がそろわないこと等による栄養バランスの乱れ等があげられていた。

#### 2) 大学生の食生活が乱れる原因

食生活が乱れる原因として、食生活の知識、調理技術の低さ等の知識・技術不足や、食生活への意識の低さの他、手伝い等子どもの頃の経験の少なさもあげられた。また、食生活が乱れやすい対象として、男性、高学年、一人暮らし、生活時間の不規則な夜型生活者等が確認できた。

#### 3) 大学生の食生活と行動変容ステージとの関連

多くの食生活の乱れが、行動変容ステージモデル<sup>9</sup>と関連していた。行動変容ステージが低いこと、すなわち食や健康への関心が低い、または関心があっても行動に移せないことが食生活の乱れの大きな要因の一つであると考えられた。

#### 4) 大学生の食生活への環境要因の影響

2) 3) のような生活要因との関連性のみならず、環境要因(経済状況や健康的な食品の入手しやすさ等)も食生活に影響を与える大きな要因である。農林水産省(2019年)が実施した『若い世代の食事習慣に関する調査結果』<sup>10</sup>には、朝食の欠食や主食・主菜・副菜の摂取頻度は経済状況と関連があることが示されていた。また、El Ansari 他(2012)の研究では、経済的理由により、スナック菓子やファストフード

等不健康な食品摂取が増加し、食生活が乱れやすいことが指摘されている。さらに、J. Michael McGinnis 他(2002)の研究では、健康に影響を及ぼす要因のうち「個人の習慣」が占める割合が最も大きいものの、次いで「社会環境・自然環境」となっていることが報告されている。以上の調査研究から、若い世代への食生活改善施策について検討する際は、これらの環境要因も踏まえる必要があるといえる。

### 2.2 若い世代の食生活に関する施策の現状

これまで、食生活に関しては、食育基本法に基づく食育推進基本計画<sup>11</sup>が策定され、国や地方自治体をはじめ多様な関係団体により様々な食育関連事業が推進されてきた。これらの事業をライフステージごとに整理し、図4に示した。乳幼児期には乳幼児健診と保育園・幼稚園における食育等が実施され、小中学校では2005年から栄養教諭の配置が進んだ。2013年には高等学校まで学習指導要領に食育の推進が明記され、国全体で食育が推進されている。一方、それ以降は、40歳から始まる特定健康診査・特定保健指導に至るまで、広く国民を対象とした施策は推進されておらず、最も食生活が乱れがちな20歳代を含む青年期への対策が十分でない可能性がある(図4)。

そのような状況を鑑み、2016年『第3次食育推進基本計画』では、「若い世代を中心とした食育の推進」が重点課題の1つとして設定され、若い世代に特化した数値目標が設定された。その後、各自治体における食育推進計画においても、若い世代への取り組みの記述がみられるようになった。具体的な取り組み内容としては、「食生活の重要性に関する情報提供(イベント、健康教育の実施、大学と連携した啓発活動、ホームページ、SNS、冊子等を通じた情報発信)」が半数以上にみられた。また、「食や健康づくりに関する正しい知識の普及・啓発(フォーラム、シンポジウム、健康教育、ワークショップ、出前講座等の実施)」「学生が食育の担い手となり普及啓発を実施(企画の検討、レシピ集作成、メニュー考案、料理教室実施)」等も4割程度の計画にみられた<sup>12</sup>。

しかし2019年の段階では、若い世代の朝食欠食率、主食・主菜・副菜摂取率の目標値は、『第3次食育推進基本計画』策定時より悪化<sup>13</sup>していた。この結果から、若い世代への食生活に関する施策は重要であるものの難しく、十分な成果につながっていないことが伺える。

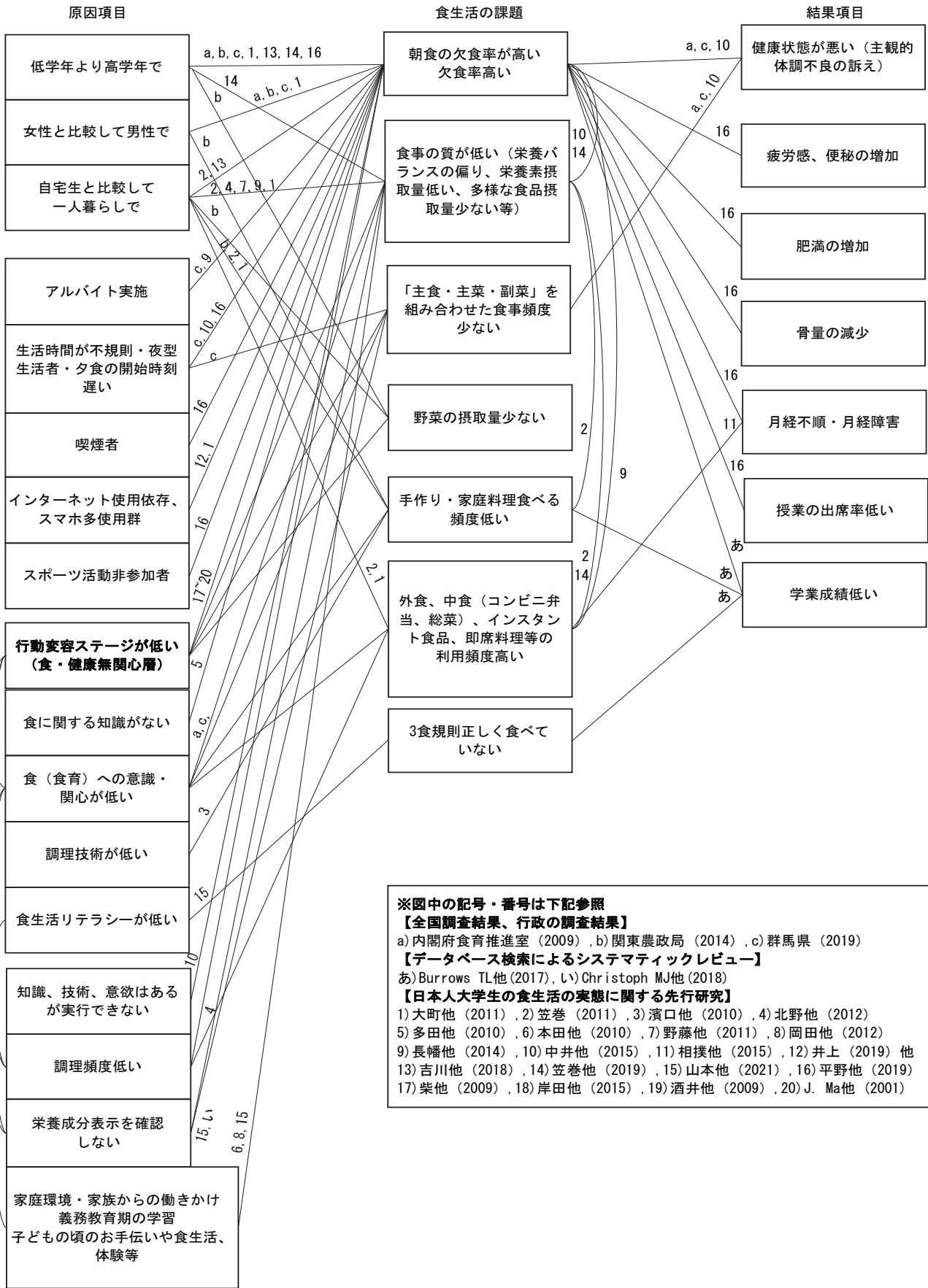


図3 大学生の食生活の実態と関連要因

※出典を基に筆者作成。出典は表中にアルファベット、数字、ひらがなで記し、出典元は図右下枠内に記載

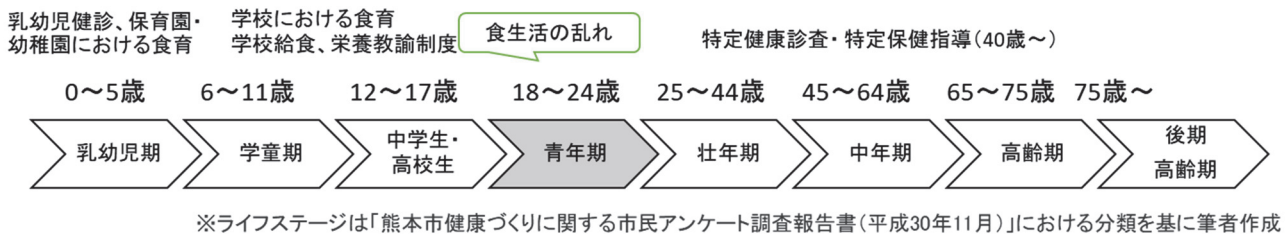


図4 ライフステージごとの食生活改善に関する施策

### 2.3 健康無関心層の食生活の特徴

「2.1 大学生の食生活の実態と関連要因」から、食や健康への関心が低い人（以後「健康無関心層」という）ほど食生活が乱れる傾向にあることが明らかとなった。では、健康無関心層とはどのような人なのだろうか。本稿では若い世代の健康無関心層の食生活の特徴を先行研究から整理した。

健康無関心層の抽出に用いられる行動変容ステージと若い世代の食生活の関係を調査した先行研究では、食生活に関する行動変容ステージが低いほど、健康的な食生活<sup>14</sup>を実践している人が少なくなることが報告されている。また、行動変容ステージの低い健康無関心層への働きかけとして、知識や情報を提供する必要があることが示されている(Ma J, 2002)。しかし、健康無関心層は一般的に健康や食に関する情報を収集しないといわれている(塚尾他, 2017)。また、健康無関心層にどのような情報をどのように提供すべきかに関しては十分に検討されていない(板倉他, 2005)。

### 2.4 先行研究の知見と健康無関心層への食生活改善施策との乖離

これまでの国による健康無関心層への施策は、主に情報提供や任意の健康教育等のポピュレーションアプローチがとられている。しかし、ポピュレーションアプローチによる方法は、介入効果が小さく(中村, 2008)、健康に関心のある人と無関心層の間で健康格差が拡大する可能性があると考えられている(福田, 2008)。

そこで近年、健康づくりの分野において、健康無関心層へのアプローチと健康格差の縮小への有効性が期待されるとして、行動経済学の考え方と、「ナッジ理論(以後「ナッジ」という)」が注目されている(福田, 2020)。「ナッジ」とは、「選択を禁じることも、経済的なインセンティブを大きく変えることもなく、人々の行動を予測可能な形で変える選択アーキテクチャーのあらゆる要素」と定義され、選択肢をうまく設計・配置することによって、人の背中を押すように、人々に適切な選択を促すことや、その手法を指す(セイラー

他, 2009)。ナッジは効果をデータで科学的に検証し、その結果に基づいて政策展開していくEBPMの実践につながることに加え、その多くは大きな財政的負担を伴うことなく政策効果を高めることができるとされる(OECD, 2017)。このため、国をはじめ、様々な自治体がナッジを健康づくり施策に活用して、健康無関心層の行動変容を促すための取り組み強化に乗り出している(公益財団法人健康・体力づくり事業財団, 2020)。

例えば、厚生労働省の『健康寿命延伸プラン』では、①健康無関心層も含めた予防・健康づくりの推進、②地域・保険者間の格差の解消に向け、「ナッジ等を活用した自然に健康になれる環境づくり」や「ナッジ等を活用した健診・受診勧奨」があげられている。林(2019)による、ナッジに基づく保健活動の事例収集の結果では、ポイントやインセンティブを用いたものや、栄養バランスの良い食事をデフォルトに設定する、アプリの利用等、食生活に関する施策があげられていた。また、福田(2020)は、足立区における野菜摂取量を増やす取り組みの中でナッジを応用した「ベジファースト」の取り組みや、少額のインセンティブで健康的なメニューの増加と売り上げ向上につながった研究等を紹介している。

このように全国的に行動経済学ナッジの活用が求められ、一部実践されつつある一方で、効果的な実践の普及には至っていない(福田他, 2019)。また、栄養・食生活分野では、20歳代を含む若い世代を対象とした取り組み事例はみられなかった。

### 2.5 熊本市への適用研究

以上、2.3において、健康無関心層の食行動の特徴が明らかになり、2.4において健康無関心層への働きかけの手法として、ナッジが推進され始めていることが分かった。しかし、若い世代の健康無関心層に効果的な情報提供の内容と方法については明らかになっていない。また、栄養・食生活分野での先行事例は限られている上、若い世代への取り組みは

報告されていなかった。

そこで、本研究では、熊本市のデータを用いて、若い世代における健康無関心層の食生活の特徴について明らかにするとともに、効果的な情報提供について検討を行う。さらに、若い世代の食生活改善が期待されるナッジの事例を紹介し、熊本市で活用可能な施策について検討する。

### 3 熊本市のデータ分析

#### 3.1 データと分析方法

##### 3.1.1 分析に用いたデータ

本研究では、『熊本市健康づくりに関する市民アンケート調査<sup>15</sup>』の対象者区分のうち、大学生の年齢に近い、青年期のデータを分析に用いた。青年期の対象者数は600で、回収数は120（回収率20%）であった。

##### 3.1.2 分析に用いた項目

健康無関心層を特定する項目として、先行研究（福田、2019）では行動変容ステージモデルを用いた質問項目が使用されている。そこで、本研究でも健康と食生活に関して行動変容ステージモデルのどの段階にあるかを尋ねる「あなたは、内臓脂肪症候群（メタボリックシンドローム）の予防や改善のために、適切な食事、定期的な運動、週に複数回の体重計測、のいずれかを実践していますか」の項目を「行動変容ステージ（健康への関心）」項目として分析に用いた。選択肢のうち、「現在していないし、しようとも思わない」と回答している者を「無関心期」、「現在はしていないが、近いうちになろうと思っている」を「関心期」、「時々気を付けているが、継続的ではない」を「準備期」、「実践しているが、半年未満である」を「実行期」、「実践して、半年以上継続している」を「維持期」とした。この「無関心期」に該当する者を「健康無関心層」、「無関心期」「関心期」に該当するものを「健康低関心層」として、分析を行った。

また、「健康的な食行動」に関する項目は、林（2019-2）の実施した健康無（低）関心層が実践する8つの好ましくない食行動<sup>16</sup>を参考に、調査項目から「朝食摂取頻度」「適正体重の維持や減塩」「主食・主菜・副菜そろえる」「野菜摂取量」「栄養成分表示を確認」の5つを使用した。

「健康的な食行動」に影響を与える可能性のある項目として、2章の先行研究調査から「食と健康に関する知識」「食育への関心（あなたは食育に関心がありますか）」「知識や情

報を得る努力（あなたは、栄養や食事・食品に関する正しい知識や情報を得ようと努めていますか。）」を分析に用いた。さらに、情報収集に関して、「あなたは、食生活や食品に関してどのような情報が欲しいですか。（以下「関心のある食に関する情報」という）」「あなたは、「熊本市」が情報を発信する手段として、効率的だと思うものは次のどれですか。

（以下「効率的だと思う情報伝達方法」という）」の質問項目を使用した。分析に用いた質問項目を巻末付表に記す。

##### 3.1.3 分析方法

まず「行動変容ステージ（健康への関心）」と、属性、各項目（「健康的な食行動」「食と健康に関する知識」「知識や情報を得る努力」「食育への関心」）についてクロス集計を行い、 $\chi^2$ 検定とスピアマンの順位相関係数<sup>17</sup>を算出した。分析の有意水準は5%未満とし、統計解析には、IBM SPSS Statistics 22.0を使用した。

次に、食行動に「行動変容ステージ（健康への関心）」が影響しているのか、また、「行動変容ステージ（健康への関心）」にどのような要因が影響しているのか検討するため、重回帰分析<sup>18</sup>を行った。

最後に、「行動変容ステージ（健康への関心）」と情報収集に関する項目（「関心のある食に関する情報」「効率的だと思う情報伝達方法」）についてクロス集計と $\chi^2$ 検定、スピアマンの順位相関係数を算出し、健康無（低）関心層の情報収集の特徴について検討した。

### 3.2 結果と考察

#### 3.2.1 「行動変容ステージ（健康への関心）」と各項目のクロス集計結果

「行動変容ステージ（健康への関心）」と、各項目についてクロス集計を行った結果が、表3-1である。分析の結果、「行動変容ステージ（健康への関心）」における健康低関心層は全体の32.2%を占めた。性別、居住形態ともに、「行動変容ステージ（健康への関心）」のステージ間で有意差はみられなかった。また、「行動変容ステージ（健康への関心）」が無関心期に近づくほど、「健康的な食行動」「知識や情報を得る努力」の実施割合、「食育への関心」はいずれも低い傾向がみられた。この傾向は、先行研究<sup>19</sup>の、行動変容ステージが低いほど野菜摂取量が少なく、「朝食摂取頻度」「主食」「副菜」「食事バランス」の評価点が低いという報告と一致する。

表3-1 「行動変容ステージ (健康への関心)」と各項目のクロス集計結果

			行動変容ステージ(健康への関心)										χ <sup>2</sup> スピアマンの相関						
			各ステージ合計		無関心期		関心期		準備期		実行期		維持期		合計		P	相関係数	P
			n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%					
			23	19.5	15	12.7	41	34.7	7	5.9	32	27.1	118	100.0					
属性	性別	0女性	8	34.8	8	53.3	24	58.5	3	42.9	16	50.0	59	50.0	0.473	-0.072	0.442		
		1男性	15	65.2	7	46.7	17	41.5	4	57.1	16	50.0	59	50.0					
属性	居住形態	0実家(家族と同居)	21	91.3	13	86.7	29	72.5	5	83.3	28	87.5	96	82.8	0.319	0.030	0.746		
		1一人暮らし	2	8.7	2	13.3	11	27.5	1	16.7	4	12.5	20	17.2					
健康的な食行動	朝食摂取頻度	ほとんど食べない	7	30.4	3	20.0	5	12.2	1	14.3	3	9.7	19	16.2	0.395	<b>0.262</b>	<b>0.004</b>		
		週に2-3回食べる	4	17.4	2	13.3	7	17.1	1	14.3	2	6.5	16	13.7					
		週に4-5回食べる	3	13.0	4	26.7	7	17.1	2	28.6	3	9.7	19	16.2					
		ほとんど毎日食べる	9	39.1	6	40.0	22	53.7	3	42.9	23	74.2	63	53.8					
		現在していないし、しようと思わない	17	73.9	5	33.3	4	9.8	0	0.0	1	3.1	27	22.9	<b>0.000</b>	<b>0.721</b>	<b>0.000</b>		
	適正体重の維持や減塩	現在はしていないが、近いうちにしようと思っている	2	8.7	8	53.3	10	24.4	0	0.0	3	9.4	23	19.5					
		時々気をつけているが継続的ではない	4	17.4	1	6.7	27	65.9	1	14.3	8	25.0	41	34.7					
		実践しているが半年未満	0	0.0	0	0.0	0	0.0	3	42.9	0	0.0	3	2.5					
		実践して半年以上	0	0.0	1	6.7	0	0.0	3	42.9	20	62.5	24	20.3					
	主食主菜副菜組み合わせた食事	0食べていない	10	43.5	7	46.7	15	36.6	3	42.9	8	25.0	43	36.4	0.541	0.144	0.121		
1食べている		13	56.5	8	53.3	26	63.4	4	57.1	24	75.0	75	63.6						
野菜摂取量	1日に1皿も食べない	6	26.1	2	13.3	4	9.8	0	0.0	1	3.2	13	11.1	<b>0.022</b>	<b>0.254</b>	<b>0.006</b>			
	1日に1~2皿	13	56.5	7	46.7	32	78.0	3	42.9	17	54.8	72	61.5						
	1日に3~4皿	3	13.0	6	40.0	5	12.2	4	57.1	11	35.5	29	24.8						
	1日に5皿以上	1	4.3	0	0.0	0	0.0	0	0.0	2	6.5	3	2.6						
栄養成分表示確認	0していない	23	100.0	13	86.7	34	82.9	5	71.4	23	71.9	98	83.1	0.080	<b>0.257</b>	<b>0.005</b>			
	1している	0	0.0	2	13.3	7	17.1	2	28.6	9	28.1	20	16.9						
HACCPの知識	言葉も意味も知らない	17	73.9	11	73.3	25	62.5	4	57.1	22	68.8	79	67.5	0.216	0.065	0.486			
	言葉は知っているが意味は知らない	4	17.4	2	13.3	14	35.0	1	14.3	5	15.6	26	22.2						
	HACCPは安全な食品を作るための衛生管理の方法のことだと知っている	2	8.7	2	13.3	1	2.5	2	28.6	5	15.6	12	10.3						
熊本市HP「くまもとの食」の認知	知らない	21	91.3	13	86.7	37	90.2	4	57.1	27	84.4	102	86.4	0.282	0.100	0.279			
	知っているが、見たことはない	2	8.7	1	6.7	4	9.8	2	28.6	4	12.5	13	11.0						
	知らない	0	0.0	1	6.7	0	0.0	1	14.3	1	3.1	3	2.5						
CKDの知識	知らない	16	76.2	9	60.0	26	63.4	5	71.4	22	68.8	78	67.2	0.756	0.037	0.69			
	聞いたことがある	3	14.3	2	13.3	8	19.5	1	14.3	2	6.3	16	13.8						
	知っている	2	9.5	4	26.7	7	17.1	1	14.3	8	25.0	22	19.0						
食と健康に関する知識	言葉も意味も知らない	13	61.9	11	73.3	21	51.2	3	42.9	20	62.5	68	58.6	0.116	0.067	0.476			
	言葉は聞いたことがあるが、意味は知らない	5	23.8	1	6.7	3	7.3	0	0.0	3	9.4	12	10.3						
	言葉は知っていたが、意味はあまり知らない	2	9.5	0	0.0	10	24.4	2	28.6	3	9.4	17	14.7						
	言葉も知っていたし、意味も大体知っている	1	4.8	0	0.0	3	7.3	1	14.3	5	15.6	10	8.6						
	言葉も意味もよく知っている	0	0.0	3	20.0	4	9.8	1	14.3	1	3.1	9	7.8						
COPDの知識	知らない	15	71.4	8	53.3	24	58.5	5	71.4	17	53.1	69	59.5	0.933	0.086	0.36			
	名前は聞いたことがある	4	19.0	5	33.3	10	24.4	1	14.3	10	31.3	30	25.9						
	どんな病気なのかよく知っている	2	9.5	2	13.3	7	17.1	1	14.3	5	15.6	17	14.7						
健康まちづくりの認知	言葉も意味も知らなかった	16	69.6	5	33.3	16	40.0	2	28.6	15	48.4	54	46.6	0.419	0.106	0.257			
	言葉は知っていたが、意味は知らなかった	6	26.1	8	53.3	21	52.5	4	57.1	13	41.9	52	44.8						
	言葉も意味も知っていた	1	4.3	2	13.3	3	7.5	1	14.3	3	9.7	10	8.6						
食事バランスガイドの認知	ない	6	26.1	5	33.3	9	22.0	2	28.6	7	21.9	29	24.6	0.912	0.050	0.588			
	ある	17	73.9	10	66.7	32	78.0	5	71.4	25	78.1	89	75.4						
栄養成分表示の認知	ない・わからない	8	34.8	3	21.4	7	17.1	2	28.6	7	21.9	27	23.1	0.596	0.078	0.403			
	ある	15	65.2	11	78.6	34	82.9	5	71.4	25	78.1	90	76.9						
食育への関心	わからない	1	4.3	1	7.1	2	4.9	0	0.0	2	6.5	6	5.2	<b>0.021</b>	<b>0.249</b>	<b>0.007</b>			
	関心がない	6	26.1	0	0.0	5	12.2	0	0.0	0	0.0	11	9.5						
	どちらかといえば関心がない	7	30.4	4	28.6	11	26.8	1	14.3	3	9.7	26	22.4						
	どちらかといえば関心がある	4	17.4	5	35.7	16	39.0	1	14.3	17	54.8	43	37.1						
	関心がある	5	21.7	4	28.6	7	17.1	5	71.4	9	29.0	30	25.9						
知識や情報を得る努力	努力していない	10	43.5	5	33.3	3	7.3	0	0.0	4	12.9	22	18.8	<b>0.001</b>	<b>0.366</b>	<b>0.000</b>			
	どちらかといえば努力していない	7	30.4	5	33.3	20	48.8	4	57.1	6	19.4	42	35.9						
	どちらかといえば努力している	4	17.4	3	20.0	15	36.6	2	28.6	9	29.0	33	28.2						
	努力している	2	8.7	2	13.3	3	7.3	1	14.3	12	38.7	20	17.1						

表 3-2 「健康的な食行動」を従属変数とした重回帰分析結果

	野菜摂取量		朝食摂取頻度		適正体重の維持や減塩		主食主菜副菜 組み合わせた食事		栄養成分表示確認	
	$\beta$	$\rho$	$\beta$	$\rho$	$\beta$	$\rho$	$\beta$	$\rho$	$\beta$	$\rho$
行動変容ステージ(健康への関心)	<b>0.288</b>	<b>0.003</b>	<b>0.207</b>	<b>0.027</b>	<b>0.712</b>	<b>0.000</b>	0.150	0.119	<b>0.244</b>	<b>0.010</b>
食育への関心	-0.014	0.886	<b>0.256</b>	<b>0.007</b>	0.100	0.137	0.034	0.725	<b>0.185</b>	<b>0.049</b>
性別	0.098	0.292	0.102	0.262	0.022	0.736	0.145	0.125	-0.063	0.488
居住形態	-0.120	0.198	0.072	0.423	-0.053	0.418	-0.170	0.071	-0.064	0.481
R2 乗 (決定係数)	0.094		0.139		0.547		0.066		0.129	
調整済 R2 乗 (調整済決定係数)	0.060		0.107		0.531		0.032		0.097	
有意確率	0.029		0.003		0.000		0.111		0.004	
N	113		113		114		114		114	

$\beta$ : 標準回帰係数  
 $\rho$ : 有意確率

### 3.2.2 重回帰分析による「行動変容ステージ (健康への関心)」特性分析結果

「健康的な食行動」に関する5つの変数を従属変数、「行動変容ステージ (健康への関心)」「食育への関心」、属性(性別、居住形態)を独立変数として、重回帰分析を行い、その結果を表3-2に示した。その結果、「主食主菜副菜組み合わせた食事」以外の「健康的な食行動」の4変数と「行動変容ステージ (健康への関心)」に有意な関連がみられた。つまり、性別や居住形態、食育への関心度合いに関係なく、行動変容ステージが上がるにつれ、健康的食行動(「主食主菜副菜組み合わせた食事」以外)が実践される傾向がみられた。この結果は、行動変容ステージの上位ステージ群(実行・維持期)の方が「朝食摂取頻度」「副菜」の評価点が高いとする柴他(2009)の研究や、同じく上位ステージ群の方が成分表示の活用をしていて野菜摂取量が多いとする岸田他(2015)の研究と一致する。しかし、これらの先行研究では群間差の比較や相関分析にとどまっていた。そのため、属性や食育への関心度合いの影響を調整した上で、行動変容ステージ高群ほど健康的食行動が行われる傾向を明らかにした本研究の結果には、新規性があるといえる。また、本研究では「朝食摂取頻度」「栄養成分表示確認」と「食育への関心」に有意な関連がみられた。先行研究(群馬県、2020)においても、食育への関心が高いほど健康的な食行動(朝食摂取頻度)が実践される傾向が報告されており、本研究と同様の結果であった。

次に、「行動変容ステージ (健康への関心)」を従属変数、「食と健康に関する知識」の8変数、「知識や情報を得る努力」「食育への関心」を独立変数、性別、居住形態をコントロール変数として、重回帰分析を行った<sup>20</sup>(表3-3)。

分析の結果、知識や情報を得る努力のみ「行動変容ステージ (健康への関心)」と有意な関連がみられた。つまり、知

識や情報を得る努力をしている者ほど行動変容ステージが高い傾向がみられた。

表 3-3 「行動変容ステージ (健康への関心)」を従属変数とした重回帰分析結果

	$\beta$	$\rho$
知識や情報を得る努力	<b>0.34</b>	<b>0.005</b>
HACCPの知識	-0.05	0.625
熊本市HPの認知	0.02	0.823
健康まちづくりの認知	0.05	0.662
ロコモティブシンドロームの知識	-0.04	0.694
食事バランスガイドの認知	-0.09	0.388
栄養成分表示の認知	0.04	0.728
食育への関心	0.09	0.422
性別	-0.10	0.307
居住形態	0.10	0.284
R2 乗 (決定係数)	0.17	
調整済 R2 乗 (調整済決定係数)	0.08	
有意確率	0.043	
N	108	

$\beta$ : 標準回帰係数  
 $\rho$ : 有意確率

以上の結果から、健康的な食行動の実践には、「行動変容ステージ (健康への関心)」が高いことや「食育への関心」が関連し、行動変容ステージを上げるには、「知識や情報を得る努力」が関連していることが明らかになった。つまり、2.3で紹介した先行研究で指摘されている、行動変容ステージが低い者(健康無関心層)ほど健康的な食行動を実践しない傾向や、健康無関心層は健康や食に関する情報を収集し

ないという傾向は、本調査対象である熊本市の青年期にも見られることが明らかとなった。

### 3.2.3 健康無関心層への情報発信について

健康無関心層への効果的な情報提供について検討を行うため、「行動変容ステージ（健康への関心）」と「関心のある食に関する情報」、「効率的だと思う情報伝達方法」についてクロス集計を実施した（表3-4）。

その結果、食生活や食品に関して欲しい情報として、健康無関心層に最も多くあげられていたのは「調理方法（レシピ）」56.5%で、次いで「食事の量や組み合わせ等栄養バランス」「食事に関する作法やしつけ（マナー）」「食生活の乱れからくる影響について」「食品の安全性や健康被害等の情報」で、いずれも30.4%であった。また、スピアマンの順

位相関係数に有意差がみられたのは「食品に含まれる栄養素やその働き」で、行動変容ステージが高いほど割合が大きくなっていった。さらに、 $\chi^2$ 検定で有意差がみられたのは「農業や漁業等を体験する方法」で、他の行動変容ステージと比較して、準備期で低い割合（2.4%）となっていた。

また、「熊本市」が情報を発信する手段として、効率的だと思うものとして、健康無関心層に最も多くあげられていたのは「テレビ」65.2%で、次いで「市政だより」「市のホームページ」「SNS」でいずれも52.2%であった。しかし、市のホームページを見たことがある者は青年期全体で3人（2.5%）であった（熊本市、2018-2）。また、健康無関心層ほど食に関する情報を得る努力をしていないことから、閲覧につなげる工夫が必要である。

表3-4 「行動変容ステージ（健康への関心）」と情報収集に関する項目のクロス集計結果

各ステージ合計	行動変容ステージ(健康への関心)										$\chi^2$ 二乗 スピアマンの相関				
	無関心期		関心期		準備期		実行期		維持期		合計		P	相関係数	P
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
食生活や食品に関して欲しい情報	7	30.4	6	40.0	19	46.3	5	71.4	17	53.1	54	45.8	0.294	0.174	0.060
食事の量や組み合わせなど栄養バランス	4	17.4	4	26.7	10	24.4	4	57.1	13	40.6	35	29.7	0.156	<b>0.194</b>	<b>0.035</b>
食品に含まれる栄養素やその働き	7	30.4	3	20.0	9	22.0	2	28.6	6	18.8	27	22.9	0.866	-0.072	0.437
食事に関する作法やしつけ（マナー）	7	30.4	8	53.3	26	63.4	4	57.1	19	59.4	70	59.3	0.963	0.028	0.767
調理方法（レシピ）	13	<b>56.5</b>	3	20.0	14	34.1	3	42.9	10	31.3	37	31.4	0.829	0.042	0.651
食生活の乱れからくる影響について	4	17.4	1	6.7	1	<b>2.4</b>	3	42.9	3	9.4	12	10.2	<b>0.015</b>	-0.017	0.858
農業や漁業などを体験する方法	0	0.0	1	6.7	3	7.3	2	28.6	1	3.1	7	5.9	0.075	0.066	0.480
農畜水産物に関する生産履歴などの情報	7	30.4	6	40.0	15	36.6	2	28.6	14	43.8	44	37.3	0.859	0.074	0.428
食品の安全性や健康被害などの情報	3	13.0	1	6.7	5	12.2	1	14.3	4	12.5	14	11.9	0.976	0.018	0.850
食品の試験検査や監視指導の結果	4	17.4	1	6.7	8	19.5	1	14.3	5	15.6	19	16.1	0.846	0.011	0.904
食品表示の見方やその内容	4	17.4	1	6.7	8	19.5	3	42.9	7	21.9	23	19.5	0.381	0.097	0.295
食に関わるイベント情報	1	4.3	0	0.0	5	12.2	0	0.0	4	12.5	10	8.5	0.414	0.113	0.223
健康づくりできます店の情報	12	52.2	5	33.3	19	46.3	4	57.1	15	46.9	55	46.6	0.797	0.009	0.925
「熊本市」が情報を発信する手段として、効率的だと思うもの	3	13.0	1	6.7	2	4.9	0	0.0	0	0.0	6	5.1	0.268	-0.202	0.028
市政だより	12	52.2	5	33.3	13	31.7	4	57.1	7	21.9	41	34.7	0.128	-0.176	0.057
市役所や区役所の窓口	5	21.7	8	53.3	17	41.5	4	57.1	13	40.6	47	39.8	0.266	0.094	0.309
市のホームページ	4	17.4	2	13.3	4	9.8	2	28.6	4	12.5	16	13.6	0.704	-0.023	0.808
新聞	15	<b>65.2</b>	11	73.3	30	73.2	4	57.1	20	62.5	80	67.8	0.809	-0.048	0.605
ラジオ	3	13.0	1	6.7	3	7.3	2	28.6	5	15.6	14	11.9	0.473	0.071	0.442
テレビ	12	52.2	8	53.3	28	68.3	3	42.9	22	68.8	73	61.9	0.432	0.109	0.241
情報誌															
SNS															

※%は、各ステージの人数を母数とした割合

なお、本分析対象である青年期の回収率は20%であり、全年齢の回収率41.3%と比較してかなり低い。対象に偏りが生じている可能性が高い。男女比は均等だったものの、居住形態は実家に偏っていることから、実際の熊本市青年期の食生活や意識は、本調査よりも悪い結果となることが想定される。実際、本研究対象の行動変容ステージ「維持期」の者の割合20.8%は、大学生を対象とした柴他(2009)5.8%、酒井他(2009)15.9%より高くなっている。そのため、今後は、より母集団の特徴を反映したデータを用いた解析が必要である。

以上のような課題はあるものの、本研究により、熊本市青年期の健康無関心層の特徴及び、行動変容ステージを上げ

るためには知識や情報を得る努力が関連していることを明らかにすることができた。また併せて、健康無関心層への情報発信に有効な方法と内容について検討することができた。

## 4 熊本市データ分析から見た課題解決の一方策としてのナッジ利用の検討

### 4.1 施策検討の概要

前章分析から、熊本市青年期の健康無関心層の課題として「健康的食行動を実践しない傾向」があり、その要因として、健康無関心層ほど「知識や情報を得る努力をしない傾向」があるため、健康無関心層に情報を届けるには工夫が必要であることが示された。そこで本章では、今後の展望として、



このような若い世代における健康無関心層への効果的な情報提供の方法について考察を試みる。

2.4 で紹介したが、健康無関心層へのアプローチとして、現在、日本の中央府省庁や地方自治体等の政策現場で「ナッジ」が注目されている。このようにナッジが注目され必要とされる理由として、主に3つがあげられている(佐々木、2021)。

一つ目は、ナッジが、政策を対象となる人々にとどける架け橋となりうるためである。良い政策を立案してもその政策が対象者に行き届かなければ無意味である。ナッジは、人の不合理な行動、例えば「ついやりたくなる」「面倒なのでやらない」といった「クセ」に着目することで(Polcy Garage、2022)、彼らの政策へのアクセスを改善することができる。

二つ目は、ナッジの背景にある行動経済学が政策現場の経験則に説明を与えるからとされる。これまで個々の政策現場で編み出された政策課題の解決策は、なぜ効果的なのか不明で、他問題への応用が困難であった。行動経済学は、導かれた効果に論理的説明を提供し、経験則的「暗黙知」を応用可能な「共有知」とすることができる。

三つ目は、ナッジが政策の費用を下げるためである。ナッジは、費用負担の大きい規制的手法・財政的手法等、従来の政策手法の代替手段になりうる可能性があるとされる。

そこで、本章では、熊本市の2021年度時点の施策を整理し、「健康無関心層への情報提供の工夫」の一方策として、それらの施策に活用可能なナッジを使った先行事例を紹介し、熊本市における若い世代の食生活改善につながる施策について検討する。

## 4.2 熊本市の施策

熊本市では、『第3次熊本市食の安全安心・食育推進計画』において、「1週間当たりの朝食欠食率」「主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を1日2回以上ほぼ毎日食べている市民の割合」「生活習慣病の予防や改善のために、普段から適正体重の維持や減塩等に気を付けた食生活を継続して実践している市民の割合」の3項目について若い世代に特化した数値目標を設定している。

この目標達成に向けた施策の一環として、「大学での食育に関する講座の実施」「若い世代が食に関して学ぶ場の提供(ホームページ「食育ひろば」、Youtubeでの情報発信)」「大学での食育月間イベントの実施(食育に関するパネル展示、簡単レシピ、パンフレットなどの配布等)」や、学食や大学売店等に健康的食行動を促すポスター<sup>21</sup>の掲示等の情報提

供の取り組みが実施されている。その他、現在は各大学による取り組みとなっているが、学食における食環境の改善も行われている。なお、今回抽出した熊本市の取り組みは、『第3次熊本市食の安全安心・食育推進計画』に「若い世代を中心とした食育の推進」として記載されているものに加え、熊本市健康づくり推進課に聞き取りをしたものを主に扱っている。そのため、実際にはここに記載されていないものの、熊本市による多様な取り組みが実施されている点に注意が必要である。

## 4.3 ナッジを活用した若い世代における健康無関心層への情報提供の工夫

4.2で紹介した熊本市の取り組みに活用可能なナッジの先行事例と検討した施策について、以下及び図5に記す。

### 4.3.1 関心のある情報と組み合わせたイベント企画

熊本市は、料理教室等体験を通した「大学での食育に関する講座」の実施や、健康や食の情報を発信しているホームページ『熊本市食育のひろば』において、若い世代や大学生向けのレシピを紹介したり、Youtubeでわかりやすく基本の調理方法を紹介する動画の作成等多様な情報発信を行っている。しかしながら、これらの取り組みはいずれも参加や閲覧が任意であるため、食や健康に関心のない健康無関心層には届きづらいという課題が生じる。また、3章で示した通り、熊本市青年期でホームページを見たことがある人は限られており、健康無関心層には閲覧されていなかった。

このような場合、健康以外の価値をアピールする「目的の二重性(松村、2016)」を活用することが有効であるとされている。「目的の二重性」とは、大阪大学松村氏が提唱する「仕掛け」の3つの要件の一つで、設置側と利用者側の目的が異なることを示している。例えば、男性用便器にハエ等の的を描くナッジは、利用者側の「的を狙って用をたすゲームを楽しむ」という目的が、設置側の「便器をきれいに使ってもらおう」という目的とマッチした仕掛けであるといえる。農林水産省(2019-3)は、食育に対して関心の低い若い世代に、より効率的に食育に関する情報提供を行えるよう、食育イベントの企画や開催運営についての手引きを作成している。その中で、『「目的の二重性」を活用し、「ターゲットの関心テーマ」と「食育」をミックスさせ、ターゲットの関心からアプローチして食育への気づきや興味関心を促すのも効果的』としている。また、20歳代が普段関心を持っていることとして、上位から男性「グルメ・食」、「スポーツ」、女性「グルメ・食」、「ファッション」、をあげ、これら関心

のあることと食育を組み合わせたイベントを開催することが効果的だとしている。

すでに、熊本市東区保健子ども課は、大学生を対象とした食育講座において、「防災」を切り口に、パッキング<sup>22</sup>を用いた調理実習を導入している。このような取り組みは、健康や食育に関心はなくても防災に関心がある学生が参加するきっかけとなっている。

2018年には、九州農政局主催で、ロアッソ熊本<sup>23</sup>所属選手を講師とした、食育シンポジウム「食が健康な身体をつくる」が開催されている。ロアッソ熊本のウェブサイトでも広報がなされ、当日はファンをはじめ、大学生も多数参加していた。

以上のような取り組みを更に推進することに加え、若い世代の関心の高い「グルメ・食」、「スポーツ」等様々な情報媒体と連動するような情報提供を行うことで、健康無関心層の参加、閲覧意欲が高まると考えられる。例えば、熊本市内の飲食店検索に利用される「食べログ」「ぐるなび」等サイトと連携し、「健康づくりできます店」や「スマートミール」認証店のヘルシーメニュー特集を組み、グルメレポート（レポーターは大学生が望ましい）を紹介する、あるいは、ロアッソ熊本や熊本ヴォルターズ等スポーツチームの公式サイトにアスリートの健康づくり情報を定期的に紹介し、詳細を熊本市のホームページやYoutubeで紹介する等の取り組みが考えられる。このような取り組みにより、好きな人や団体が発信する情報には共感するという「ハロー効果」も期待できる。

#### 4.3.2 健康無関心層自身による情報媒体の作成

健康無関心層への情報提供方法としても一つ有効だと考えられるのが、学生による同世代の食生活改善プロジェクトの実施である。これは、同世代の学生、友人知人等身近な対象からの情報発信は目に留まりやすいという人間の「クセ」に注目したナッジとなる。

厚生労働省は、「健康的な生活習慣作り重点化事業（糖尿病予防戦略事業）」の一環として、「管理栄養士・栄養士養成施設と連携し、学生による同世代の人たちへの主食・主菜・副菜を組み合わせた食事を広めていくための創意工夫ある取り組み」を推進している。

これを受け、名古屋市（2021）は、学生による食育に関する取り組み事例を、ウェブサイトやSNS、イベント等において紹介している。

札幌市（2018）は、食育学生ボランティアの育成や、栄養

科の学生による大学生等への「朝ごはん食べよう」活動等を実施している。

広島市（2018）は、2016年度に「大学生による食育プロジェクト」として、7大学学生によるレシピ集の作成や、大学生がプロデュースする「和食・和食朝食のすすめ」等の取り組みを進めている。

仙台市（2018）は、若い世代への食育活動に同年代の学生が自らのアイデアで取り組み、食への関心を高めることを目的とした「大学生の食育プロジェクト」を健康福祉局主体で実施している。学生自身が企画から携わり、学生向けの自炊ガイド、減塩をすすめるロゴマーク、レシピ等を作成し、イベント等で啓発を行っている。

熊本市においても、大学生向け簡単レシピの作成や、実際に大学生が参加した調理動画がYoutubeで紹介されている。しかし、参加する学生の多くは、管理栄養士・栄養士養成施設や食関連学部の学生で、健康への意識が高い者が多く、彼らが作ったレシピや料理が、健康無関心層に届くものとなっているのか課題が残る。

そこで、管理栄養士・栄養士養成施設の学生のみならず、健康無関心層の学生も加えたプロジェクトチームを作ること提案する。これにより、健康無関心層の立場に立った情報媒体の作成が可能となる。加えて、仲間の意見や行動に影響を受ける「ピア効果」（大竹、2022）が発生し、プロジェクトに参加していない健康無関心層のグループへの波及効果も期待できる。

#### 4.3.3 ポスター等従来の情報媒体にナッジの視点を導入

これまで紹介した大学生への講座やホームページ、Youtube等の存在を対象者に伝える情報媒体として、現在まで広く用いられているのがポスターである。近年、メールやライン等のプッシュ型通信も用いられるようになったが、それらの存在を対象者に知らせるのにも、チラシやポスターといった紙媒体が使用される。ポスターは不特定多数が見ることができる媒体であり、対象者を限定しない（小林他、2020）ことから、健康無関心層にも情報を届けられる可能性を持つ。そのため、国も国民の健康づくりをサポートする「スマートライフプロジェクト」の啓発ツールとして、健康的食生活に関するチラシやPOP、イラスト等を作成しており、熊本市でも、これらのイラストを使用した啓発ポスターやシールを作成し、学食やスーパー、コンビニ等に掲示し、啓発を行っている。しかし、ポスターが目につく確率は多くても5割程度とされるうえ、ポスター掲示による食行動の

変化は確認されていない (小林他、2020)。そこで、このようなポスターに、様々なナッジの手法を活用することで、目にとまる可能性を高め、対象となる人々の意識や行動を望ましい方向へ後押しできる可能性がある。

ポスターのデザインにナッジを活用した先行事例として、バングラディッシュの効果的な手の洗い方を普及するポスターがある。手洗い場に設置したポスターに、「重要な情報は一番上に目立つように配置」「イラストを使って一目で情報を把握しやすくする」「情報量は絞る」といったナッジの「単純化」や、「親指を洗う」といった新しい習慣化を促すナッジの「デフォルトの変更」を用いることで、行動変容効果を高めていた。

その他、消費者に蛍光灯から LED への転換を促進するチラシに、複数のナッジを使ったメッセージを取り入れ、LED

選択率が上がった事例もある。取り入れられたのは、みんながやっていることを自分もやりたくなるというクセを利用したナッジ (「社会規範」) を使った、「一般的な家庭の2件に1件がLED照明を使用しています」というメッセージや、「LEDか、蛍光灯か」という消費者の意識を「どのLEDを選ぶのか」という意識に切り替え自然とLEDの選択に誘導するナッジ「デフォルトの変更」を使用した「あなたが欲しいと思うLED照明の機能はどっち?」というメッセージであった (北海道行動デザインチーム、2021)。

このように、従来から利用されているポスターやチラシに様々なナッジの視点を取り入れたデザインやメッセージを使用することは、追加費用や手間をそれほどかけずに試すことができるため、取り入れやすい方法でもある。

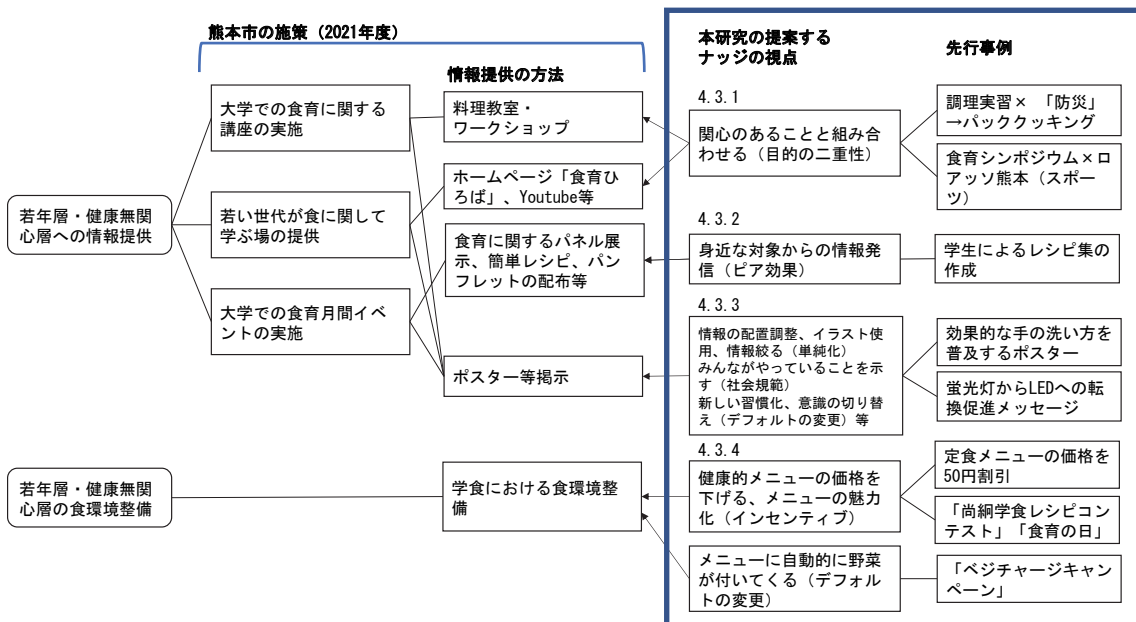


図5 熊本市の施策に活用可能なナッジの先行事例と検討した施策について (筆者作成)

#### 4.3.4 ナッジの活用による食環境整備

Cadario R 他 (2019) が実施した96件の研究のメタアナリシスによると、複数の健康的な食べ方に関するナッジのうち、「健康的なオプションのほうを大きなサイズで提供する」「不健康なものは提供量を小さくする」といった食環境を改善するナッジが、不健康な行動を抑制する効果が最も大きかったと報告されている。その他、野菜や果物を無料配布すると摂取量が有意に高まるという研究報告 (Coyler、2009) や、学校のカフェテリアでサラダバーを導入したところ、2年間で野菜摂取量が2倍増加したという報告 (Slusser、2007) もある。以上の研究から、食環境を変える取り組みは

健康的な食行動につながる可能性が高いと考えられる。そこで、情報提供からは少しそれるが、より多くの若い世代への働きかけが可能な食環境として、健康無關心層も利用する大学の学食に焦点を当て、ナッジを使った先行事例を収集した。

坂本他 (2020) は、主食・主菜・副菜がそろった栄養バランスの良い学食定食メニューの価格を50円割引し、ナッジを活用した販売促進 (「食べなきゃ損」のメッセージ等、失う痛みを回避する人のクセを利用したナッジ「損失回避」を活用) を行うことで、定食利用者の増加に成功している。

また、尚綱大学の「尚綱学食レシピコンテスト」 (尚綱大

学、2021)や、熊本県立大学の「食育の日」(熊本県立大学、2022)の取り組みでは、学生がオリジナル定食メニューを作成し、PRする。このような取り組みも、学食の定食メニューの魅力を上向きさせ、思わず食べたいと思わせるナッジインセンティブとなる。

同じく熊本県立大学では、学食メニューに120gの野菜料理が無料についてくる「ベジチャージキャンペーン」が実施され、利用学生の野菜摂取の意識向上につながっている(農林水産省、2017)。メニューを注文すると自動的に野菜がついてくるこうした取り組みは、ナッジの「デフォルト」に該当し、前述(Coyle, 2009)の通り行動変容効果が認められている。一方で、無料で提供する野菜料理の買い上げ費用や、セット価格を下げるための費用が発生する点で課題が残る。

そこで、費用のかからないナッジとして、学生に人気のあるカレーやうどんなど単品メニューに野菜料理を1品つけたセットメニューを「デフォルト」とし、単品メニューにする際は「野菜料理を抜く」という申請をしなければならない「オプトアウト方式」の設定を行う方法が考えられる。利用者が申し出れば野菜料理は抜かれ、価格も安くなるが、手間がかかるため、多くの利用者が野菜料理付きのセットメニューを選択することが期待できる。

#### 4.4 成果と課題

以上、検討した施策の実施により、若い世代の健康無関心層に情報を届けるとともに、効率的に食生活改善を促すことが期待できる。

一方で、検討した施策の中には、予算や手間の関係上実現可能性の高くないものが含まれる。また、ほとんどの事例は若い世代における成果が確認されていない。しかし、日本版ナッジユニットBEST(2021)は、「あるかわからない“さらに良い、理想的な”エビデンスをいつまでも探し続けるのではなく、一定の熟慮の後には、たとえ不完全であっても、その内的妥当性や外的妥当性、エビデンスが得られた条件等による不確実性やリスクを考慮しながら、入手できたエビデンスを使って適切に作業仮説を立て、実証や効果測定段階に進んでいくことも重要」としている。そのため、実践にあたっては、小規模実証実験を行い、成果を確認しながら進めていくことが重要である。

また、本研究では実施主体や運営方法等具体的な提案には至っていない。そのため、関係機関との議論を重ね、倫理的側面に十分注意しつつ、今後、より実現可能性が高い施策案の提案を目指していく。

## 5 結論

本研究では、熊本市で優先すべき健康課題として、CKD等生活習慣病を取り上げ、この要因として、若い世代の食生活の乱れに着目し、その対策として行動経済学ナッジを活用した施策について検討した。

ターゲットとなる大学生の食生活の特徴として、外食・加工食品利用が多い、朝食欠食等の食生活の乱れが明らかになった。また、特に乱れの顕著なターゲットとして健康無関心層を特定した。

熊本市の青年期(18~24歳)の健康無関心層の食生活の特徴として、朝食欠食率の高さ、野菜摂取量の少なさ等の食生活の乱れや、食育への関心の低さ等の食と健康への意識の低さが明らかになった。また、健康無関心層の行動変容ステージを上げ、健康的食行動の実践につなげるには、「知識や情報を得る努力」が重要であることが示された。さらに、健康無関心層への効果的な情報発信の方法として、「調理方法(レシピ)」等の情報を、テレビやSNS、ホームページ、市政だより等で発信することが挙げられた。

以上を踏まえ、熊本市における若い世代の食生活改善につながる施策として、ナッジを使った健康無関心層への情報提供について検討を行った。

現在、本研究で紹介した内容を基に、担当課と共に、より熊本市の実態に沿った実現可能性の高い施策を検討している。今後、これらの施策の有効性について、小規模実証実験にて引き続き検証していく。

#### (参考文献・資料)

- (1) 熊本市(2018)『熊本市国民健康保険保健事業実施計画(第2期データヘルス計画)』  
[https://www.city.kumamoto.jp/common/UploadFileDsp.aspx?c\\_id=5&id=19030&sub\\_id=1&flid=134598](https://www.city.kumamoto.jp/common/UploadFileDsp.aspx?c_id=5&id=19030&sub_id=1&flid=134598)(閲覧日:2022年4月1日)
- (2) Katrina E Bach, Jaimon T Kelly, Suetonia C Palmer, Saman Khalesi, Giovanni F M Strippoli, Katrina L Campbell(2019)“Healthy Dietary Patterns and Incidence of CKD: A Meta-Analysis of Cohort Studies”, *Clinical Journal of the American Society of Nephrology*, 7;14(10), 1441-1449.
- (3) Hirota Ochiai, Takako Shirasawa, Tadahiro Ohtsu, Rimei Nishimura, Aya Morimoto, Hiromi Hoshino, Naoko Tajima, and Akatsuki Kokazel(2013)“Eating Behaviors

- and Overweight among Adolescents: A Population-Based Survey in Japan”, *Journal of Obesity*, Article ID 717942, 7.
- (4) Morten Schmidt, Sigrun A Johannesdottir, Stanley Lemeshow, Timothy L Lash, Sinna P Ulrichsen, Hans Erik Botker, Henrik Toft Sorensen (2013) “Obesity in young men, and individual and combined risks of type 2 diabetes, cardiovascular morbidity and death before 55 years of age: a Danish 33-year follow-up study”, *BMJ Open*, 3(4), e002698.
- (5) 農林水産省 (2019) 『令和元年度 食育白書』  
[https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/wpaper/r01\\_minna/html/part2.html](https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/wpaper/r01_minna/html/part2.html) (閲覧日: 2022年4月1日)
- (6) 高畑彩友美、小谷清子他 (2021) 「京都府内の大学の学生食堂における食事と食情報の提供実態」『栄養学雑誌』79、293-301
- (7) 農林水産省 (2019-2) 『「第3次食育推進基本計画骨子」に関する意見募集の結果について』<https://www.shokuhyoji.jp/cms/wp-content/uploads/column201911.pdf> (閲覧日: 2022年4月1日)
- (8) 農林水産省 (2019年) 『若い世代の食事習慣に関する調査結果』<https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/websurvey/attach/pdf/websurvey-2.pdf> (閲覧日: 2022年4月1日)
- (9) El Ansari, Stock C, Mikolajczyk RT (2012) “Relationships between food consumption and living arrangements among university students in four European countries - a cross-sectional study”, *Nutrition journal*, 10, 11-28.
- (10) J. Michael McGinnis, Pamela Williams-Russo, James R. Knickman (2002) “The Case For More Active Policy Attention To Health Promotion”, *HEALTH AFFAIRS*, 21, 2.
- (11) 関東農政局 (2014) 『大学生等の食環境と食行動、食への関心に関する調査』  
[https://www.maff.go.jp/kanto/press/syo\\_an/seikatsu/pdf/daigakuzentaiban.pdf](https://www.maff.go.jp/kanto/press/syo_an/seikatsu/pdf/daigakuzentaiban.pdf) (閲覧日: 2022年4月1日)
- (12) 群馬県 (2019) 『令和元年度大学生の食に関する実態・意識調査』[https://www.pref.gunma.jp/02/d29g\\_00265.html](https://www.pref.gunma.jp/02/d29g_00265.html) (閲覧日: 2022年4月1日)
- (13) Burrows TL, Whatnall MC, Patterson AJ, Hutchesson MJ (2017) “Associations between Dietary Intake and Academic Achievement in College Students: A Systematic Review” *Healthcare (Basel)*, 25, 5(4), 60.
- (14) Christoph MJ, An R (2018) “Effect of nutrition labels on dietary quality among college students: a systematic review and meta-analysis” *Nutr Rev*, 76(3), 187-203.
- (15) 大町一磨、ガンガ伸子 (2011) 「朝食の欠食率に関するコーホート分析」『日本家政学会誌』62、197-202
- (16) 笠巻純一 (2011) 「高校生・大学生の食行動に影響を与える要因の検討」*Health Behav Sci*, 10、19-31
- (17) 濱口郁枝、安達智子、大喜多祥子、福本タミ子、前田昭子、内田勇人、北元憲利、奥田豊子 (2010) 「大学生の食生活に対する意識と行動の関係について」『日本家政学会誌』61、13-24
- (18) 北野直子、我如古菜月、川上育代、池上由美、沼田貴美子、中嶋名菜、江藤ひろみ (2012) 「大学生における調理に対する意識の現状と料理教室参加後の調理に対する意識および調理技術の変化」『日本食生活学会誌』22、308-314
- (19) 多田由紀、川野因、森佳子、吉崎貴大、小久保友貴、日田安寿美、上岡美保、高野克己 (2010) 「大学生における食事に関する知識と生活習慣の関連—農学系大学における検討—」『日本食育学会誌』4、213-221
- (20) 本田藍、中村修、片渕結子 (2010) 「義務教育における学習と大学生の食生活、生活習慣病予防態度との関連」『日本食育学会誌』4、91-101
- (21) 野藤悠、山下幸子、林直亨、熊谷秋三 (2011) 「疫学的アプローチによる学生のメンタルヘルス支援に向けたシステム構築—身体活動量、食物摂取量、九州大学P&P研究EQUISITE Study 3」『健康科学』33、79-81
- (22) 岡田みゆき、土岐圭佑 (2012) 「大学生の食生活の実態とその関連要因」『日本教科教育学会誌』35、91-98
- (23) 長幡友実、中出美代、長谷川順子、兼平奈奈、西堀すき江 (2014) 「住まい別にみた大学生の朝食、欠食習慣に及ぼす要因」『栄養学雑誌』72、212-219
- (24) 中井あゆみ、日田安寿美、小久保友貴、外山健二、井上久美子、川野因、古泉佳代、小川睦美、吉崎貴大、砂見綾香、横山友里、安田純、佐々木和登、多田由紀 (2015) 「首都圏における女子大学生の朝食欠食と健康的な生活行動との関連」『日本食育学会誌』9、41-51
- (25) 相撲佐希子、谷口美智子 (2015) 「看護大学女子学生における食生活の現状と影響を及ぼす要因」『日本健康医学会誌』

- 誌』23(4)、272-278
- (26) 井上久美子、小林三智子、長澤伸江 (2019)「女子大学生における使用場面数を指標としたスマートフォンの使用状況と健康状態や生活行動に対する自己管理能力との関連」『日本健康教育学会誌』27、164-172
- (27) 吉川直樹、海崎彩、藤原なつみ、楠奥繁則、松原豊彦 (2018)「大学生の食意識・食習慣と立命館大学「100円朝食」の利用に関する実態分析」『社会システム研究』36、113-134
- (28) 笠巻純一、宮西邦夫、笠原 賀子、松本裕史、西田順一、渋谷崇行 (2019)「女子学生の栄養摂取状況に影響を及ぼす居住形態と食行動:~1年間の縦断調査結果の分析から~」『日本健康行動科学会学術雑誌』18、13-29
- (29) 山本倫也、井上真奈美、甲斐美智代、早川智之、田中マキ子、中村文哉、人見英里、吉村耕一 (2021)「大学生の食生活リテラシーと食習慣及び生活経験との関連性」『日本食育学会誌』15、85-94
- (30) 平野春樹、稲葉洋美 (2019)「大学生の朝食欠食に関する文献レビュー」『日本家政学会誌』70、1-13
- (31) 柴英里、森敏昭 (2009)「トランスセオレティカル・モデルにおける行動変容ステージから見た大学生の食生活の実態」『日本食生活学会誌』20、33-41
- (32) 岸田恵津、廣畑朝子、矢埜みどり、能瀬陽子 (2015)「女子大学生における食生活に関する行動変容ステージと食態度、食行動、食物摂取状況との関連」『兵庫教育大学研究紀要』46、119-126
- (33) 酒井健介、太田篤胤、杉浦克己、赤松利恵 (2009)「大学生を対象とした適切な食生活に関する変容段階と栄養摂取状況および心理的要因との関係」『日本健康教育学会誌』17、248-259
- (34) J. Ma, N. Betts, T. Horacek (2001) "Measuring stage of change for assessing readiness to increase fruit and vegetable intake among 18- to 24-year-olds" *Am J Health Promot*, 16, 88-97.
- (35) Ma J, Betts NM, Horacek T, Georgiou C, White A, Nitzke S(2002) "The importance of decisional balance and self-efficacy in relation to stages of change for fruit and vegetable intakes by young adults", *Am J Health Promot*, 16(3), 157-166.
- (36) 塚尾晶子、久野譜也(2017)「KEYNOTE 健康無関心層への情報提供を可能とするインフルエンサー養成200万人プロジェクト」『介護福祉・健康づくり』4(1)、47-53
- (37) 板倉正弥、武田典子、渡辺雄一郎、酒井健介、岡浩一朗、中村好男(2005)「運動行動変容段階の無関心期における健康関連ステータスの特徴」『日本健康教育学会誌』13(2)、77-85
- (38) 中村正和(2008)「地域づくりにおけるポピュレーション戦略の重要性と国際的動向」『月刊地域医学』30(3)、185-189
- (39) 福田吉治 (2008)「ポピュレーションアプローチは健康格差を拡大させる?」『日本衛生学雑誌』63、735-738
- (40) 福田吉治 (2020)「健康づくりにおけるナッジと行動経済学の基本」『日本栄養士会雑誌』63、6-10
- (41) リチャード・セイラー、キャス・サンスティーン (2009)『実践行動経済学』日経BP
- (42) OECD(2017) "Behavioural Insights and Public Policy Lessons from Around the World".
- (43) 公益財団法人健康・体力づくり事業財団(2020)『健康づくり』506
- (44) 林英美(2019)「自治体におけるナッジを活用した取り組みについて~事例収集~」『平成31年度厚生労働科学研究費(管気疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業) 分担研究報告書』44-50
- (45) 福田吉治(2019)「ナッジ理論の応用事例の収集と健康無関心層の実態に関する調査」『平成31年度厚生労働科学研究費(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業) 分担研究報告書(代表分)』9-23
- (46) 林英美(2019-2)「栄養・食生活分野における健康無(低)関心層の特徴について」『平成31年度厚生労働科学研究費(循環器疾患・糖尿病等生活習慣病対策総合研究事業)、分担研究報告書』32-43
- (47) 群馬県 (2020)『令和元年度大学生の食に関する実態・意識調査』  
<https://www.pref.gunma.jp/contents/100148684.pdf> (閲覧日:2022年6月1日)
- (48) 佐々木周作(2021)「自治体現場のための政策ナッジ入門」『自治体国際化フォーラム』378、2-4
- (49) Policy Garage (2022) <https://note.com/policygarage/n/n9acff1bb632a>、(閲覧日:2022年5月6日)
- (50) 松村真宏 (2016)『仕掛学』東洋経済新報社
- (51) 農林水産省 (2019-3)『食育イベント開催の手引きと事例』<https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/johoteikyo/>

- index.html (閲覧日:2022年4月1日)
- (52) 名古屋市 (2021) 『名古屋市食育推進計画 (第4次)』  
<https://www.kenko-shokuiku.city.nagoya.jp/pdf/zentai.pdf> (閲覧日:2022年4月1日)
- (53) 札幌市 (2018) 『第3次札幌市食育推進計画』  
<https://www.city.sapporo.jp/hokenjo/syokuiku/dai3zikei-kaku.html> (閲覧日:2022年4月1日)
- (54) 広島市 (2018) 『第3次広島市食育推進計画』  
<https://www.city.hiroshima.lg.jp/site/shokuiku/list887-1724.html> (閲覧日:2022年4月1日)
- (55) 仙台市 (2018) 『仙台市食育推進計画〔第2期〕後期計画』  
[https://www.city.sendai.jp/kenkosesaku-zoshin/kurashi/kenkotofukushi/kenkoiryo/chosa/kekaku/shokuiku/documents/shokuikukeikaku\\_2018.pdf](https://www.city.sendai.jp/kenkosesaku-zoshin/kurashi/kenkotofukushi/kenkoiryo/chosa/kekaku/shokuiku/documents/shokuikukeikaku_2018.pdf) (閲覧日:2022年4月1日)
- (56) 大竹文雄 (2022) 『あなたを変える行動経済学—よりよい意思決定・行動を目指して—』東京書籍株式会社
- (57) 小林知未、金田直子 (2020) 「大学生におけるポスターを活用したポピュレーションアプローチの検討」『日本食育学会誌』14(3)、167-175
- (58) 北海道行動デザインチーム (2021) 『令和2年度政策開発事業報告書別冊 行動デザイン適用事例集』  
[https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/3/3/6/2/0/3/3/\\_/R2\\_n\\_18.pdf](https://www.pref.hokkaido.lg.jp/fs/3/3/6/2/0/3/3/_/R2_n_18.pdf) (閲覧日:2022年4月1日)
- (59) Cadario R, Chandon P (2019) “Which healthy nudges work best? A meta-analysis of field experiments”, *Marketing Science*, 39(3), <https://doi.org/10.1287/mksc.2018.1128>. (閲覧日:2022年4月1日)
- (60) Coyle, K. K., Potter, S., Schneider, D., May, G., Robin, L. E., Seymour, J. Debrot, K. (2009) “Distributing Free Fresh Fruit and Vegetables at School: Results of a Pilot Outcome Evaluation.” *Public Health Reports*, 124, 5, 660-669.
- (61) Slusser, W. M., Cumberland, W. G., Browdy, B. L., Lange, L. Neumann, C(2007) “A School Salad Bar Increases Frequency of Fruit and Vegetable Consumption among Children Living in Lowincome Households”, *Public Health Nutrition*, 10, 12, 1490-1496.
- (62) 坂本達明、本田藍(2020) 「学生食堂の定食価格と量の調整および販売促進による定食利用者数の変化」『日本健康教育学会誌』28、207-214
- (63) 尚絅大学(2021)、<https://www.shokei-gakuen.ac.jp/univ/shokuikuinfo/shokuikuinfo34596.html> (閲覧日:2022年4月1日)
- (64) 熊本県立大学(2022)、<https://www.pu-kumamoto.ac.jp/news/post-14413/> (閲覧日:2022年4月1日)
- (65) 農林水産省(2017) 『第一回食育活動表彰』  
<https://www.maff.go.jp/j/syokuiku/hyousyo/attach/pdf/1st-9.pdf> (閲覧日:2022年4月1日)
- (66) 日本版ナッジユニットBEST(2021) 『ナッジとEBPM〜環境省ナッジ事業を題材とした実践から好循環へ〜』  
<http://www.env.go.jp/earth/ondanka/nudge/EBPM.pdf> (閲覧日:2022年4月1日)
- (67) 熊本市 (2019) 『WEB熊本市統計書』(平成29年度版)  
[https://www.city.kumamoto.jp/hpKiji/pub/detail.aspx?cid=5&id=19457&class\\_set\\_id=3&class\\_id=497#danraku22](https://www.city.kumamoto.jp/hpKiji/pub/detail.aspx?cid=5&id=19457&class_set_id=3&class_id=497#danraku22) (閲覧日:2022年5月2日)
- (68) 熊本県 (2021) 『令和3年度学校基本調査結果(熊本県分(確定値))について』  
[https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/107559\\_218005\\_misc.pdf](https://www.pref.kumamoto.jp/uploaded/life/107559_218005_misc.pdf) (閲覧日:2022年5月2日)
- (69) (株)旺文社 教育情報センター (2018) 『平成30年度 都道府県別 大学・短大進学状況』  
[https://eic.obunsha.co.jp/eic/resource/pdf/2018\\_shingaku-jokyo/02.pdf](https://eic.obunsha.co.jp/eic/resource/pdf/2018_shingaku-jokyo/02.pdf) (閲覧日:2022年4月1日)
- (70) Cochrane library (2022) “Cochrane Database of Systematic Reviews” <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/about-cdsr#:~:text=Each%20Cochrane%20Review%20is%20a,answer%20a%20specific%20research%20question.> (閲覧日:2022年4月1日)
- (71) Prochaska JO, and Velicer WF (1997) “The transtheoretical model of health behavior change” *Am J Health Prom*, 12, 38-48.
- (72) Reis LC, Correia IC, Mizutani ES(2014) “Stages of changes for fruit and vegetable intake and their relation to the nutritional status of undergraduate students” *Einstein (Sao Paulo)*, 12(1) ,48-54.
- (73) 鈴木純子、荒川義人、森谷潔(2003) 「大学生の食事摂取状況と食生活に関する行動変容段階」『北海道大学大学院教育学研究科紀要』88、247-258
- (74) 熊本市 (2018-2) 『健康づくりに関する市民アンケート調

査報告書』 <https://www.city.kumamoto.jp/common/>

解析』 Ohmsha

UploadFile.asp?c\_id=5&id=3917&sub\_id=14&flid=15928

(76) 川瀬雅也、松田史生(2017)「相関と相関係数」『生物工

6 (閲覧日: 2022年4月1日)

学』 95、494-49

(75) 村瀬洋一、高田洋、廣瀬毅士(2007)『SPSSによる多変量

付表 分析に用いた質問項目

項目	質問	回答
行動変容ス テージ(健 康への関 心)	あなたは、内臓脂肪症候群(メタボリックシンドローム)の予防や改善のために、適切な食事、定期的な運動、週に複数回の体重計測、のいずれかを実践していますか。【〇は1つ】	1. 実践して、半年以上継続している →維持期 2. 実践しているが、半年未満である →実行期 3. 時々気を付けているが、継続的ではない →準備期 4. 現在はいしていないが、近いうちにしようと思っている →関心期 5. 現在していないし、しようとも思わない →無関心期
健康的な食 行動	あなたは、ふだん朝食を食べますか。【〇は1つ】	1. ほとんど毎日食べる 2. 週に4~5日食べる 3. 週に2~3日食べる 4. ほとんど食べない
	生活習慣病の予防や改善のために、ふだんから適正体重の維持や減塩等に気を付けた食生活を実践していますか。【〇は1つ】	1. 実践して、半年以上継続している 2. 実践しているが、半年未満である 3. 時々気を付けているが、継続的ではない 4. 現在はいしていないが、近いうちにしようと思っている 5. 現在していないし、しようとも思わない
	主食(ごはん、パン、麺など)、主菜(肉・魚・卵・大豆製品などを使ったメインの料理)、副菜(野菜・きのこ・いも・海藻などを使った小鉢・小皿の料理)を組み合わせた食事を1日2回以上ほぼ毎日食べていますか。(中食、外食も含む)【〇は1つ】	1. 食べている 2. 食べていない
	あなたは、野菜料理を小鉢1皿(70g)と考えて、1日にどのくらい食べますか。【〇は1つ】	1. 1日に1~2皿 2. 1日に3~4皿 3. 1日に5皿以上 4. 1日に1皿も食べない
	17-2. ※問17で「1. 毎回確認している」「2. 時々確認している」と回答した方におたずねします。何を確認していますか。【〇はいくつでも】 9. 栄養成分	—
食と健康に 関する知識	あなたは「食事バランスガイド」を見ることがありますか	1. ある 2. ない
	あなたは飲食店、レストラン、食品売り場および職場(学校)の給食施設・食堂などで食品や料理の栄養成分が表示してあるのを見たことがありますか。【〇は1つ】	1. ある 2. ない 3. わからない
	あなたは、食品の安全な取り扱いや選び方など食品の安全性に関する知識があると思いますか。	1. 十分にあると思う 2. ある程度あると思う 3. あまりないと思う 4. 全くないと思う
	あなたは、栄養や食事・食品に関する正しい知識や情報を得ようと努めていますか。【〇は1つ】	1. 努力している 2. どちらかといえば努力している 3. どちらかといえば努力していない 4. 努力していない
	あなたは、HACCPについて知っていますか。	1. HACCPは安全な食品を作るための衛生管理の方法のことだと知っている 2. 言葉は知っているが意味は知らない 3. 言葉も意味も知らない ※解析には順序を逆転して用いた-
	あなたは、熊本市のホームページに「くまもとの食(安全安心のひろば・食育のひろば)」があることを知っていますか?【〇は1つ】	1. 知っているし、見たことがある 2. 知っているが、見たことはない 3. 知らない ※解析には順序を逆転して用いた-
	あなたは「健康まちづくり」という言葉やその意味を知っていましたか。	1. 言葉も意味も知っていた 2. 言葉は知っていたが、意味は知らなかった 3. 言葉も意味も知らなかった(今回の調査で初めて聞いた場合を含む)
	GKD(慢性腎臓病)という言葉を知っていますか。【〇は1つ】	1. 知っている 2. 聞いたことがある 3. 知らない 1. 言葉も意味もよく知っている 2. 言葉も知っていたし、意味も大体知っている 3. 言葉は知っていたが、意味はあまり知らない 4. 言葉は聞いたことがあるが、意味は知らない 5. 言葉も意味も知らない
	あなたはロコモティブシンドローム(運動器症候群)という言葉やその意味を知っていますか。	1. どんな病気なのかよく知っている 2. 名前聞いたことがある 3. 知らない(今回調査で初めて聞いた場合を含む)
食育への関 心	食育とは、さまざまな経験を通して「食」に関する知識と「食」を選択する力を身に付け、健全な食生活を実践できる力を育てることです。あなたは「食育」に関心がありますか。	1. 関心がある 2. どちらかといえば関心がある 3. どちらかといえば関心がない 4. 関心がない 5. わからない
情報収集	あなたは、食生活や食品に関してどのような情報が欲しいですか。【〇はいくつでも】	1. 食事の量や組み合わせなど栄養バランス 2. 食品に含まれる栄養素やその働き 3. 食事に関する作法やしつけ(マナー) 4. 調理方法(レシピ) 5. 食生活の乱れからくる影響について 6. 農業や漁業などを体験する方法 7. 農畜水産物に関する生産履歴などの情報 8. 食品の安全性や健康被害などの情報 9. 食品の試験検査や監視指導の結果 10. 食品表示の見方やその内容 11. 食に関わるイベント情報 12. 健康づくりでできます店の情報
	あなたは、「熊本市」が情報を発信する手段として、効率的だと思うものはつぎのどれですか。【〇はいくつでも】	1. 市政だより 2. 市役所や区役所の窓口 3. 市のホームページ 4. 新聞 5. ラジオ 6. テレビ 7. 情報誌 8. SNS(LINE、Facebook、mixi など)

<sup>1</sup> 熊本市をみると、市内には10の大学があり、大学生はH29年25741人(熊本市、2019)で、年々増加している。また、熊本県の大学進学率は43.7%(令和3年)で過去最高となっている(熊本県、2021)。さらに、熊本県では高校生が県内大学に進学する割合が高い。熊本県の地元大学進学率46.5%全国11位、各都道府県の大学地元出身者占有率57.4%全国7位((株)旺文社 教育情報センター、2018)

<sup>2</sup> インターネット上に掲載されている行政機関等による若い世代(大学生)の食生活に関する調査を検索し、内容の整理を行う

た。内容は、調査時期、対象、調査目的、調査項目、結果(大学生の食生活の状況)、食生活の関連要因等について整理した。

<sup>3</sup> 国立情報学研究所が運営する学術論文や図書・雑誌等の学術情報データベース

<sup>4</sup> NLM(米国国立医学図書館)内の、NCBI(国立生物科学情報センター)が作成しているデータベース

<sup>5</sup> システムティックレビューとは、「ある特定のリサーチクエスチョンに答えるために、すべての経験的エビデンスをあらかじめ定めた基準で網羅的に収集し、統合する方法(Cochrane library、



2022)」

<sup>6</sup> 国内外の大学生の食生活に関するシステマティックレビューを抽出した。これにより、現在までに世界で実施された大学生の食生活に関する研究の状況を明らかにする。論文の検索式は、CiNiでは「大学生AND食ANDシステマティックレビュー」とし、PubMedでは「systematic review AND ((college student\*) OR (university student\*)) AND ((food habit) OR (dietary habit)) NOT intervention\*」(介入研究ではなく実態調査を対象とするため)とした。

<sup>7</sup> 国内の大学生の食生活に関する先行文献をCiNiより抽出、整理し、現在の大学生の食生活の現状と関連要因について検討した。論文の検索式は、「大学生、食、レビュー」(16件)「大学生、食、因果」(19件)「大学生、食、パネル調査」(0件)「大学生、食、追跡調査」(9件)「大学生、食、実態、2010～2020年まで」(302件)「大学生、食、現状、NOT実態、2010～2020年まで」(161件)「((university student) OR (college students)) AND ((dietary habit) OR (food habit)) AND (Japanese) 2010～2021年まで」(15件)とした。その他、上記の先行研究で参考文献としてあげられていた論文や、関連する学会誌の論文のハンドサーチも実施した。論文の採択基準は、①日本人を対象としたもの、②大学生の食生活の実態に関するもの、の2つを満たすものとした。除外基準は、特定の疾患や症状、食事、食品に特化した研究、介入研究、実践研究、要旨や抄録集、紀要、ネット上にフルテキストのないものを除くこととした。

<sup>8</sup> スーパー、コンビニの弁当、総菜、インスタント食品等

<sup>9</sup> 行動変容ステージモデルとは、人々がどのように健康上の問題行動を克服するか、また、好ましい行動を獲得するかを説明したものである。対象者の行動変容の準備性の程度を5段階(無関心期、関心期、準備期、実行期、維持期)に分類し、各段階に適した働きかけをすることで、変容がより効果的に進むとして提案されている(Prochaska他、1997)。

<sup>10</sup> 調査方法：ウェブ上で回答するアンケート調査、調査期間：2019年11月11日(月曜日)～11月18日(月曜日)、調査対象：18歳～39歳の男女2,000名(うち、男性1,017名、女性983名)※学生、栄養や料理に関する専門教育を受けたことのある者は対象外

<sup>11</sup> 国民の食生活における栄養の偏り、不規則な食事、肥満や生活習慣病の増加等の課題を背景に、2005年6月に食育基本法が制定され、翌年食育推進基本計画が策定された。その後食育推進基本計画及び第2次食育推進基本計画も策定されている。

<sup>12</sup> 政令指定都市20都市の食育推進計画(2021年時点でインターネット上で閲覧可能なもの。計画開始時期は2013～2021年。)について、筆者が調査した結果より。

<sup>13</sup> 朝食欠食率24.7%→25.8%、主食・主菜・副菜摂取率43.2%→37.3%

<sup>14</sup> 果物・野菜摂取量増加(Ma J, 他、2001、Reis LC他、2014)、ビタミン・ミネラル等栄養素の増加(酒井他、2009)、油脂の減少(鈴木他、2003)

<sup>15</sup> 熊本市が実施している、乳幼児期から高齢期まで、各ライフ

ステージにおける市民4200名を対象としたアンケート調査。調査目的は、市民の生活習慣や生活満足度、家族や近隣との交流、健康づくりについてニーズと課題・問題点を把握・分析するとともに、関連計画の評価・検証を行うことである。調査時期は2018年5月17日から6月4日までの19日間で、郵送で配布、返信用封筒にて回収されている(回収率43.9%)。調査票は、14歳以下、15歳～64歳、65歳以上の3パターン作成され、内容は、『第2次健康くまもと21基本計画』『第2次熊本市食の安全安心・食育推進計画』『第3次熊本市歯科保健基本計画』の成果指標に関するもので構成されていた(熊本市、2018-2)。

<sup>16</sup> ①朝食欠食あり、②減塩工夫なし、③栄養バランス(主食・主菜・副菜そろった食事を1日2回≤5日/週)、④腹八分目なし、⑤野菜料理1日3皿未満、⑥栄養成分表示(エネルギー)を活用しない、⑦栄養成分表示(食塩相当量)を活用しない、⑧簡易な食習慣(外食、中食、丼等の一品料理を食べる頻度の3項目をもとに算出)

<sup>17</sup> スピアマンの順位相関係数は、順序尺度(例えば、順位や朝食摂取頻度のように、数値の順序に意味があるが、数字の間隔には正確な意味のない変数(村瀬他、2007)のこと)に使用することのできる分析手法で、データの数が少ない(10程度～)場合にも使用できるとされている(川瀬、2017)。

<sup>18</sup> 2つ以上の独立変数が従属変数に与える影響度合いを分析する手法

<sup>19</sup> 行動変容ステージが低いほど野菜摂取量が少なく(岸田他、2015、澤田他、2020、鈴木他、2003)、「朝食摂取頻度」「主食」「副菜」「食事バランス」の評価点が低い(柴他、2009)。

<sup>20</sup> 多重共線性を考慮し「COPDの知識(VIF2.790)」「CKDの知識(VIF2.660)」を削除した。多重共線性とは、重回帰分析における独立変数間の相関の強さの程度のこと、独立変数同士に相関が強いものが含まれると正しい分析結果が得られないため、関連のある変数のどちらかを取り除いて分析しなければならない(村瀬他、2007)。

<sup>21</sup> 熊本市健康づくり推進課が、「食品関連事業者が実施する食育活動支援事業」の一環として、厚生労働省が国民の健康づくりをサポートするスマートライフプロジェクトの啓発ツールとして作成したイラストを活用し作成したポスター。市内のスーパーマーケットや大学学食等に掲示している。

<sup>22</sup> パッククッキングとは、耐熱性のポリ袋に食材を入れ、袋のまま鍋で湯せんする調理方法。

<sup>23</sup> 熊本市をホームタウンとする日本プロサッカーリーグに加盟するサッカークラブ。

本田 藍(熊本市都市政策研究所 博士研究員)

2011年3月長崎大学大学院生産科学研究科環境科学専攻博士後期課程修了。取得学位：博士号(学術)。  
博士論文「義務教育における生活習慣病の予防を目的とした食育に関する研究」。令和3(2021)年度より現職。